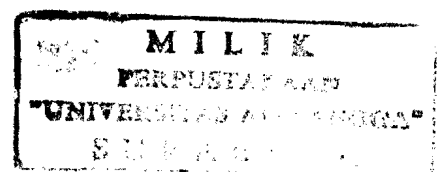


PENYELESAIAN PERSAMAAN DIFERENSIAL LINIER
ORDE N MELALUI SISTEM LINIER DENGAN PENERAPAN
MATRIKS

**PENYELESAIAN PERSAMAAN DIFERENSIAL LINIER
ORDE N MELALUI SISTEM LINIER DENGAN PENERAPAN
MATRIKS**

SKRIPSI

KK
NPM. 41/08
DWI
P



BAMBANG DWIJONO

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1998**

**PENYELESAIAN PERSAMAAN DIFERENSIAL LINIER
ORDE N MELALUI SISTEM LINIER DENGAN PENERAPAN
MATRIKS**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika pada Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**


Oleh :

**BAMBANG DWIJONO
NIM : 089110876**


Tanggal Lulus : 30 Juli 1998

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


**Drs. SUKARDI
NIP. 131 287 499**

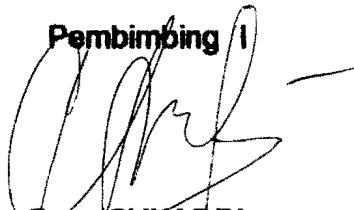
Pembimbing II

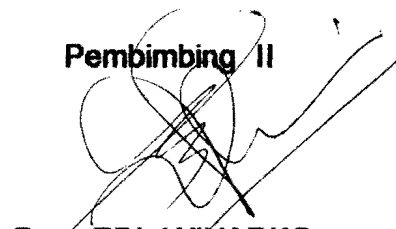

**Drs. EDI WINARKO
NIP. 132 049 207**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PEYELESAIAN PERSAMAAN DIFERENSIAL LINIER
ORDE N MELALUI SISTEM LINIER DENGAN
PENERAPAN MATRIKS
Penyusun : BAMBANG DWIJONO
Nomor Induk : 089110876
Tanggal Ujian : 30 Juli 1998

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Drs. SUKARDI
NIP. 131 287 499



Pembimbing II

Drs. EDI WINARKO
NIP. 132 049 207

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga


Drs. HARJANA, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unair,



Des. EKO TJAHJONO
NIP. 131 573 900

Bambang Dwijono, 1998. *Penyelesaian Persamaan Diferensial Linier Orde N Melalui Sistem Linier Dengan Penerapan Matriks*. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Sukardi dan Drs. Edi Winarko, Jurusan Matematika FMIPA Universitas Airlangga

ABSTRAK

Sistem Linier dibentuk dari n persamaan diferensial linier orde pertama, dan dengan menerapkan metode matriks terhadap sistem linier tersebut, maka penyelesaian dari masing-masing persamaan diferensial linier dapat ditentukan.

N persamaan diferensial tersebut dapat dituliskan sebagai sistem yang mempunyai bentuk umum yaitu $x^{(1)} = Ax + f$.

Suatu persamaan diferensial linier orde n adalah mempunyai sifat ekivalen terhadap sistem persamaan diferensial linier orde pertama, sehingga dengan metode matriks yang diterapkan pada sistem linier, maka dapat ditentukan penyelesaian dari persamaan diferensial linier orde n .

Kata kunci : sistem linier, sifat ekivalen.

ABSTRACT

Linier system developed by n first order linier differential equation and application of matrix method to the linier system, the solution of each of linier differential equation will be determine. The n differential equation can be written as system that have a general form , that is $x^{(1)} = Ax + f$.

A n order linier differential equation have a equivalence characteristic to a system of first order linier differential equation, then by apply matrix method to the linier system, we'll should have determine a solution of n order linier differential equation.

Key words : linier system, equivalence characteristic.